



Mayo 2018 - ISSN: 1988-7833

ANÁLISIS DE LA ESTRATIFICACIÓN DE NIVELES SOCIOECONÓMICOS DE ECUADOR

Edgar Salas L.¹

Universidad Espíritu Santo – Ecuador
Km. 2.5 Vía la Puntilla, Vía Samborondón
esalas@uees.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Edgar Salas L. (2018): “Análisis de la estratificación de niveles socioeconómicos de Ecuador”, Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (mayo 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/05/niveles-socioeconomicos-ecuador.html>

Resumen

La presente investigación pretende analizar la medición de los estratos socioeconómicos de Ecuador, por medio del modelo de Graffar el cual fue modificado por Méndez Castellano en el año 1994, para el estudio ha sido necesario incorporar variables adicionales, debido a que las principales no estarían representando la realidad del Ecuador. Los datos utilizados fueron de la encuesta de estratificación realizada por el INEC en el año 2011. Las principales conclusiones son que a partir de la incorporación de variables como los gastos representativos en el hogar, se mostraron altamente significativas, así mismo el tipo de la vivienda, los servicios y los bienes de posesión.

Palabras claves: Estratificación social – hogares – sociedad – niveles - segmentación.

Abstract

This research aims to analyze the measurement of socioeconomic strata of Ecuador, through the model Graffar which was modified by Mendez Castilian in 1994, for the study has been necessary to incorporate additional variables, because the principal would not be representing the reality of Ecuador. The data used were stratified survey conducted by the INEC in 2011. The main conclusions are that from incorporating variables as representative expenses at home, were highly significant, also the type of housing , services and property possession.

Keywords: *Social Stratification - homes – society – levels - segmentation.*

¹ Director Académico de la Facultad de Comunicación en la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Máster en Diseño & Branding

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en América Latina se ha presentado un decrecimiento de la pobreza y a su vez una mejora en las condiciones de vida de las sociedades. Un estudio realizado por el Banco Mundial dice que la pobreza se redujo del 2000 en un 40% aproximadamente, a un 30% en el año 2010. Lo cual significaría que millones de habitantes dejaron de ser pobres en 10 años. Y además se estima que alrededor de un 40% de hogares han subido de nivel socioeconómica entre los años 1995 al 2010 (Salvador, Larrea, Belmont, & Baroja, 2014).

En el desarrollo de las sociedades de Latinoamérica se ha presentado varias alternativas para obtener cambios modernos en las estructuras de niveles socioeconómicos, con el objetivo de saltar un paso más hacia el desarrollo, y a su vez reducir la inequidad en las sociedades (Sémblér R., 2006). Desde las diferentes perspectivas de los teoremas que forman parte de estas investigaciones sociales, han planteado que las sociedad están sumergidas en el cambio de época (Dalle, 2012).

El interés principal para lograr un pleno del conocimiento sociológico, se ha basado en encontrar una media entre un modelo de desarrollo junto con los niveles sociales. La mayoría de los estudios realizados para identificar la exclusión social y la pobreza cayeron por la crisis de industrialización y con programas de ajuste de los años ochenta, de igual manera las formas implementadas para el trabajo y la inserción laboral. Todo esto constituyo una serie de episodios sobre los sectores de la sociedad, pero sin poder reconocer patrones de estructuración de clases o grupos (Sémblér R., 2006).

El esfuerzo por realizar aproximarse al estudio de las clases desde determinados factores sociales, se puede mencionar a los análisis realizados por Marx, Weber, Portes y Hoffman, otros enfoques como los de Goldthorpe, Olin Wright, quien se basa en la dimension de explotación y dominación, siendo las categorías de pequeño empresario y empleados semiautónomos (Boccardo Bosoni, 2010).

El conocimiento básico sobre la influencia que tiene el desarrollo económico, el capital humano, el origen y el destino de sus actividades económicas, y así tener mejor conocimiento sobre las realidades de la demografía de una población. Para llegar a esta perspectiva sobre la realidad de lo relacionado con los niveles o grupos de una población de diferentes capacidades o de situación socioeconómica del Ecuador, el mismo que permite determinar y analizar las condiciones y necesidades que afectan a una población, y dando la posibilidad de obtener una más adecuada.

La estratificación social tanto en Ecuador como otros países, se ha constituido como una variable de importancia, generalmente los modelos utilizados elevan discusiones ampliar y los diseñan en función de objetivos para los que fueron concebidos. Existen dos clases de indicadores para los niveles socioeconómicos, multidimensionales y unidimensionales, el primero trata con varias variables tales como el ingreso, el nivel de educación, el empleo, las características de la vivienda, servicios del hogar y el acceso a la tecnología; mientras que el segundo se basa normalmente en los ingresos o gastos del hogar, recibiendo varias críticas por no reflejar completamente la calidad de vida de los hogares, los mismo que pueden depender de más factores (Salvador, Larrea, Belmont, & Baroja, 2014).

De acuerdo al modelo de Salvador, Larrea, Belmont, & Baroja (2014) incorporar los ingresos como indicador en un nivel socioeconómico no es del todo robusto, dado a que existen variaciones mensuales en las familias, particularmente en América Latina y Ecuador. Es por ello que consideraron que una clasificación debería realizarse en función de gastos en los que incurren los hogares, debido a que pueden ser estimados por medio del modelo regresión y con base en variables como: características de la vivienda, la educación, su situación económica, bienes del hogar, acceso a la tecnología y el hábito de consumo de los hogares.

Por lo antes expuesto, se evidencia un problema dentro de las clasificaciones de los estratos socioeconómicos, dado por diferentes variables utilizadas en el estudio realizado para de estratos sociales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) las cuales no estarían representando la realidad socioeconómica del país. Por lo cual este trabajo pretende analizar la incorporación de las variables mencionadas en el modelo antes expuesto, y para conocer el nivel de significancia que tiene con respecto a los niveles.

Para llevar a cabo la investigación, por medio del modelo se cuenta con una variable dependiente y cuatro variables independientes agrupadas. Los datos que se utilizaron para correr el modelo se obtuvo de la encuesta de Estratificación de Niveles Socioeconómicos del INEC. Y además, para realizar la validación del modelo se presentaron las pruebas individuales, conjuntas, de auto correlación y el test de normalidad.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías de estratificación social

Karl Marx, consideraba como factor determinante para una clase es que un grupo de individuos tengan mayor posición hacia los medios de producción, y las clases con relación a la explotación, donde los trabajadores producían más que los dueños para satisfacer sus salarios, plusvalía. El a su vez, hablaba de condiciones objetivas partiendo de un incremento de acceso por compensaciones económicas (Rojas Brítez, 2011).

Por el contrario Weber, designaba para la estratificación social al poder en una sociedad, sin embargo ese poder podía tener dos tipos, y él proponía un modelo que no era unidimensional, es decir que las clases desde su punto de vista no era lo único que contribuida para que se diera una división en la sociedad. Con la división se postulaba la segmentación en los estamentos y los partidos, esto según el poder económico dado por las clases (producción, bienes, y posibilidades de vida, social dado por el status (consumo de bienes, los estilos de vida y honor) o político dado por los partidos (poder), entonces quedaba su modelo como tridimensional, (Duek & Inda, 2006).

El sistema de estratificación se fundamenta por los sistemas jerárquicos, más claro por el concepto del estrato que hace referencia Dahrendorf en 1959, expresaba que era una categoría de individuos que se encuentran posicionadas en una escala jerárquica en diferentes niveles debido a su propia situación, por ejemplo el ingreso, o el prestigio, el estilo de vida que lleve la familia. Por lo general, se han tomado varios tipos de criterios para llegar a una jerarquización, muy aparte de las variables que se escojan para definir el nivel socioeconómico: el subjetivo mediante los juicios de valor u opiniones de personas acerca de lo que creen de la distribución elegida, o el objetivo por medio de una distribución real de los ingresos del hogar, ocupación del jefe de hogar, nivel de educación, etc. (Francés García, 2009)

Vera-Romero & Vera-Romero (2013) expresan que el nivel socioeconómico es un indicador de importancia para estudios demográficos, este indicador posee 3 dimensiones o aspectos básicos: (a) Ingresos económicos, (b) nivel educacional y (c) ocupación de padres/jefe de hogar. Su estudio tiene como obligación el analizar las razones de las diferencias entre los estratos sociales tales como las modalidades, los rasgos y la estructura que formen. A partir de ello se puede obtener pautas educacionales de cada nivel social, posibilidades, características psicológicas de las personas, actitudes y por ende las consecuencias en la educación u otras dimensiones en los entes que interactúan en un hogar (Francés García, 2009).

Se han realizado varias investigaciones en las que incluyen otras variables, como las características de la vivienda, libros disponibles en el hogar, becas, otras como viajes realizados, visita a dentista, si el hogar posee servicio doméstico. La inclusión de más variables hace que los estratos se separen aun más (Vera-Romero & Vera-Romero, 2013).

En América Latina hay estudios que muestran una relación del indicador de nivel socioeconómico con el estado de la salud, nutrición, rendimiento de estudiantes y esperanza de vida. Por ello el NSE se la ha considerado una variable de controversia y que a su vez presenta importancia para contar con el estatus socioeconómico de los hogares (Boccardo Bosoni, 2010).

Dalle (2012), realizó un estudio en el que hace referencia sobre el crecimiento de los estratos pero de la clase media (asalariados) y de los de la clase baja (obreros),

2.2. Modelo

En la investigación se aplicará el método de Graffar modificado por Méndez Castellano en el año 1994, el cual consideraba cuatro variables, a saber: profesión del jefe de familia, nivel de instrucción, principal fuente de ingreso de la familia y tipo de vivienda. Se trata de un cuestionario multidimensional, en función de su contenido; y en función del número de opciones o tipo de respuestas que puedan dar quienes contesten, éstas son de varias opciones en su mayoría (Bauce & Córdova R., 2010).

Para este estudio se planteó la necesidad de incorporar otras variables, las mismas que permitan lograr una mayor aproximación sobre la realidad, debido a que en el sector urbano donde fue realizada la encuesta, la mayoría de los hogares visitados poseían de diversos artefactos electrónicos, y comodidades adicionales, que de alguna manera son útiles para en cuenta en la medición de este estudio.

El objetivo de tener en cuenta ciertos datos socioeconómicos, se basa en que con la mayor cantidad de factores, estos permitirán aproximarse más a la realidad de de los hogares, y medir objetivamente los aspectos de las estructuras sociales, el ingreso mensual, gastos en alimentos, servicios del hogar, bienes, (Bauce & Córdova R., 2010).

Entre diversos factores que influyen en el surgimiento de la estratificación de clases tenemos: (a) cambio del estilo de la estructura productiva/ocupacional, (b) el sistema educativo, (c) tasas de fecundidad, (d) migraciones (Dalle, 2012). Los hábitos de consumo representan una gran parte de los factores para la toma de decisiones, dado por los gustos y preferencias. Cada lugar representa un hábito diferente de consumo.

Para el estudio se seleccionaron 18 variables para la realización del estudio, las cuales se han segmentados en grupos tales como características de la vivienda, servicios del hogar, gastos del hogar y bienes detalladas en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1: Variables utilizadas

Categorías	Variables
Características de la vivienda	Tipo de vivienda
	Número de cuartos que tiene el hogar
	La vivienda que ocupa es:
Servicios del hogar	Tiene servicio de teléfono convencional
	Tiene servicio de internet
	El servicio de luz del hogar proviene principalmente es de
	Tv con servicio
	Tiene servicio doméstico
Gastos del hogar	Lugar que compra la mayor parte de alimentos
	Cuánto gasta en las compras de alimentación
Bienes	Cuántos Tv a color
	Split
	Equipo de sonido y/o mini componente
	Computadora de escritorio
	Computadora portátil
	Garajes
	Casa, departamentos, quintas para vacacionar
	Números de vehículos del hogar

2.3. Definiciones de los grupos y variables

Vera-Romero & Vera-Romero (2013) en su investigación resalta las definiciones de las dimensiones y de las variables utilizadas:

- **Características de la vivienda:** siendo el conjunto de los materiales que la vivienda tiene como el techo, paredes y el piso, en lo cual se refleja su situación socioeconómica. En este grupo se seleccionaron las variables como el número de cuartos, el tipo de servicio higiénico y el tipo de la vivienda representando mayor significancia para el estudio.
- **Servicios del hogar:** representa los servicios que el hogar posee por ejemplo el servicio doméstico, servicio de telefonía fija o celular y el servicio de internet, el cual es una propiedad que el hogar muestra de estándar de vida.
- **Bienes:** En este grupo se representa por la tenencia de los bienes como los aparatos electrónicos, electrodomésticos, computadoras, garajes, casas /departamentos, número de vehículos del hogar, los mismos que representan al hogar un patrimonio y una muestra de su status socioeconómico.
- **Gastos:** En este caso la variable de gastos fue incorporada por tener relevancia en un hogar, y como eje para la evaluación de los estratos socioeconómicos.

3. MARCO METODOLÓGICO

La investigación tiene un enfoque metodológico de tipo exploratorio transversal y no experimental, en relación a la información de la encuesta de estratificación de los niveles socioeconómicos realizada por el INEC en el año 2011. Se construyó una matriz a partir de las bases de datos extraídas del INEC, en el cual se reflejaban las variables de estudio. La muestra recogida fue de los hogares urbanos de las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato, en los cuales se identifican los grupos socioeconómicos y sus características.

Vera-Romero & Vera-Romero (2013) en su estudio realizado para una obtener una escala adaptada de la población de Lambayaque, expresa que hay la posibilidad de identificar o

clasificar la estratificación en base a cuatro indicadores: 1) Económicos, refiriéndose específicamente a términos económicos bienes e ingresos, 2) Sociales, siendo los bienes y atributos expresados de acuerdo a la Educación y vivienda, 3) De Flujo, considerando la situación actual del individuo de ingresos u ocupación y 4) De Stock, que es el patrimonio acumulado por la persona de la educación y vivienda. El objetivo de su investigación era lograr una aproximación más fiable del nivel socioeconómico de los hogares de estudio.

Entre las dimensiones y variables utilizadas consideraron tales como: la instrucción del jefe del hogar, las comodidades del hogar, características de la vivienda, el acceso a la salud, los ingresos económicos del hogar y el hacimiento (número de habitantes y número de habitaciones del hogar) esta última variable fue incorporada para la realización de la nueva escala. En los resultados de su investigación y por haber realizado cambios en la mayoría de las opciones de las respuesta o aumentando el número, se vio afectada la puntuación total, por lo cual cambió entre 5-25 puntos de la versión original, a un puntaje mayor a 33 puntos, resultando que a mayor puntuación mayor será el nivel socioeconómico. Recomiendan utilizar la herramienta del Nivel Socioeconómico en otras poblaciones de diferentes culturas o idioma.

Para el estudio pertinente se define como variable dependiente (y) al nivel socioeconómico (NSE) y como variables independientes serán agrupadas categorías tales como (x_1) Características de la vivienda, (x_2) Bienes del hogar (x_3) Servicios del hogar (x_4) Gastos.

Ecuación

$$y = \beta_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \beta_4 X_3 + \beta_5 X_4 \quad (1)$$

3.1. Resultados de las pruebas realizadas

Se aplicó regresión lineal para comprobar que las variables incorporadas tengan un grado de significancia y lograr la explicación de y , por lo cual se encontraron varias variables no significativas, las mismas que fueron eliminadas sin que afectar el R cuadrado ajustado.

En las pruebas individuales se encontró que en β_1 del grupo de variables el tipo de vivienda es significativa, por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula a todos los niveles de significancia. Sin embargo en las variables número de habitaciones de la vivienda y la vivienda es de tipo, no son significativas es por esto que, se rechaza la hipótesis nula en los niveles de significancia. En β_2 se muestra que todas sus variables son significativas y por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula, cumpliendo con todos los niveles de significancia. β_3 de igual manera en todas sus variables se muestran significativas, es por ello que no se rechaza la hipótesis nula, en todos los niveles de significancia. Sin embargo en el β_4 se encontré que en su variable Tv a color, no es significativa y se rechaza la hipótesis nula a todos sus niveles de significancia, pero el resto de sus variables son significativas entonces no se rechaza la hipótesis nula en los niveles de significancia.

En las pruebas conjuntas de acuerdo a Fisher no se rechaza la hipótesis nula en todos los niveles, es decir que los betas son significativos para el modelo. Podemos concluir que en el modelo, las variables independientes x explican en gran porcentaje a la variable dependiente y .

Tabla 2: Coeficientes

	Unstandardized Coefficients			
	B	Std. Error	t	Sig.
Tipo de vivienda	-.035	.025	-1.426	.154
De cuántos cuartos dispone este hogar	.051	.012	4.354	.000
La vivienda que ocupa este hogar es:	.042	.008	5.039	.000
Tiene este hogar servicio Telefónico convencional?	-.158	.048	-3.291	.001
Tiene este hogar Servicio de Internet	-.502	.040	-12.689	.000
Cuántos TV con servicio?	.060	.017	3.510	.000
Tiene este Hogar Servicio Doméstico	-.212	.061	-3.496	.000
Dónde compra la mayor parte de los víveres para la alimentación 1	-.073	.019	-3.843	.000
Cuánto gasto en las compras para alimentación	.000	.000	3.873	.000
Tv a color	-.197	.123	-1.596	.111
Refrigeradora	-.282	.078	-3.613	.000
Aire acondicionado/calefacción	-.067	.054	-1.246	.213
Split	-.142	.083	-1.705	.088
Equipo de sonido y/o mini componente	-.171	.036	-4.720	.000
Computadora de escritorio	-.370	.038	-9.859	.000
Computador portátil	-.458	.039	-11.631	.000
Garajes	-.108	.039	-2.777	.006
Tiene este hogar Vehículo(s)	-.192	.038	-5.098	.000

Test de auto correlación

Se aplicó el estadístico de Durbin-Watson, dentro de esta prueba se sospecha que existe auto correlación, en el cual se obtuvo un valor de 1.147, demostrando la presencia de auto correlación negativa entre los residuos. (Ver apéndice, Figura 1)

Test de correlación

En el caso de la variable independiendo y (NSE) no guarda relación con la variables la vivienda que ocupa este hogar es (propia, alquilada) a un nivel de significancia del 10%, así mismo las variables de dónde proviene principalmente el agua, y el servicio de luz del hogar, cuántos TV con servicio y el número de Split.

Por otra parte las variables con mayor relación son el número de cuartos del hogar, servicio de internet y el número de computadoras de escritorio. Mientras que el resto de las

variables, aunque se encuentran en una relación positiva o negativa, la relación es débil o moderada al nivel de significancia del 10%. (Ver apéndice, Figura 2)

Test de normalidad

De acuerdo al Histograma de la variable dependiente (Ver apéndice, Figura 3), podemos concluir que los datos son normales, junto con el valor de la asimetría 0.689 está dentro del rango determinando su normalidad y por medio del valor de la curtosis con un 0.384, cumpliéndose los parámetros para la normalidad. Por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula por ende podemos concluir que la distribución de la variable dependiente es normal.

De acuerdo a los estadísticos (Ver apéndice, Figura 4) las variables independientes: La vivienda que ocupa es:, Equipo de sonido y/o mini componente, Computadora de escritorio , cumplen con los parámetros de normalidad por ello no se rechaza la hipótesis nula; mientras que las variables: Tipo de vivienda, Número de cuartos que tiene el hogar, De donde proviene principalmente el agua, El servicio de luz del hogar proviene principalmente es de, Tiene servicio de teléfono convencional, Tiene servicio de internet, Cuántos Tv con servicio, Tiene servicio doméstico, Lugar que compra la mayor parte de alimentos, Cuánto gasta en las compras de alimentación, Refrigeradora, Split, Computadora portátil, Garajes, Números de vehículos del hogar, presentan valor mayor al rango +1 a -1, por lo cual no son normales y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis de investigación

Ya antes expuestas las variables para la investigación Tipo de vivienda, Número de cuartos que tiene el hogar, La vivienda que ocupa es:, Tiene servicio de teléfono convencional, Tiene servicio de internet, El servicio de luz del hogar proviene principalmente , Tv con servicio, Tiene servicio doméstico, Lugar que compra la mayor parte de alimentos, Cuánto gasta en las compras de alimentación, Cuántos Tv a color, Split, Equipo de sonido y/o mini componente, Computadora de escritorio, Computadora portátil, Garajes, Casa, departamentos, quintas para vacacionar, Números de vehículos del hogar , seguimos con el paso de plantear la o las hipótesis de la investigación.

Esta investigación tiene como hipótesis: de las variables independientes aplicadas cuales son las que mayormente influyen en las mediciones de la estratificación socioeconómica del modelo aplicado en Ecuador.

Con la hipótesis dada y las variables explicativas de la investigación, con las que se aplicaremos el modelo, es muy necesario determinar si las variables incorporadas representan mayor influencia para que los hogares suben o bajen de los niveles socioeconómicos del Ecuador y se plantea una hipótesis estadísticas en cada variable (ver la parte de resultados).

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Principalmente, las variables que se relacionan significativamente con las mediciones de los niveles socioeconómicos son: (a) el tipo de la vivienda, (b) servicio de internet, (d) de dónde proviene el servicio de luz, (e) Tv con servicio, (f) servicio doméstico, (g) Lugar donde compra los alimentos, (h) gasto en alimentación, (i) Split, (j) equipo de sonido, computadora de escritorio, (k) computadora portátil, (l) garajes, (m) casa, departamentos, quintas para vacacionar, (n) número de vehículos. Siendo varias de estas variables no consideradas en la estratificación del INEC, por ello se estima que puede cambiar la relación de los estratos.

- En las variables no significativas podemos mencionar las variables: número de habitaciones de la vivienda y la vivienda es de tipo, y Tv a color.
- Se encontró auto correlación por medio de Durbin-Watson, por lo cual es recomendable la aplicación de dummies.

Recomendaciones:

- Realizar la nueva escala de estratificación con las variables significativas.
- Incorporar otras variables, tales como número de focos, dado que en el estudio se implemento de donde provenía principalmente el servicio de luz eléctrica, sería muy recomendable cuantificar los focos de las viviendas y la influencia en los niveles.

5. REFERENCIAS

Baquadano Rodríguez, M., & Rosas Muñoz, J. C. (2010).

Una aproximación empírica al análisis de la estratificación social: el caso de los pescadores artesanales merluceros de la Región del BíoBío, Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*(19), 5-28.

Bauce, G. J., & Córdova R., M. (2010). Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. *Revista del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"*, 41(1), 14-24.

Boccardo Bosoni, G. (2010). Tendencias de cambio en la estructura social de América Latina y el Caribe hoy. Un debate interrumpido. *REVISTA DE SOCIOLOGÍA*(23), 91-115.

Castro López, C. R., & Tenorio Aguirre, A. J. (2010). Modelos de clases latentes aplicados en las encuestas de percepción ciudadana: estudio de caso. *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, 3(6), 187-200.

Dalle, P. (2012). Cambios recientes en la estratificación social en Argentina (2003-2011). Inflexiones y dinámicas emergentes de movilidad social. *Argumentos. Revista de crítica social*(14), 3-38.

Del Valle, A. H. (2010). Productivismo, estratificación y servicios educativos en América Latina. *Revista latinoamericana de ciencias sociales de la niñez y juventud*, 8(1), 577-605.

Duek, C., & Inda, G. (2006). La teoría de la estratificación social de Weber: un análisis crítico. *Revista Austral de Ciencias Sociales*(11), 6-24.

Efecto del nivel socioeconómico sobre algunos indicadores de salud y nutrición en la niñez, Perú 2001-2004. (2007). Lima, Perú: Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud.

(2011). *Estratificación socioeconómica en encuestas de hogares*. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, Chile.

Francés García, F. J. (2009). Elementos para el estudio de la estratificación social en las sociedades avanzadas: estrategias operativas. *Revista Obets*, 3, 43-57.

Gallego, J. M., López, D., & Sepúlveda, C. E. (2014). Estratificación socioeconómica con base en información catastral. Modelos para el caso de Bogotá, D.C. *Serie documentos de trabajo*, 2-59.

Mora y Araujo, M. (septiembre de 2002). La estructura social de la Argentina: Evidencias y conjeturas acerca de la estratificación actual. *Serie políticas sociales*(59), 1-47.

Rambla, X. (2012). Estratificación y cierre social: dos problemas del desarrollo educativo internacional. *RASE*, 5(3), 100-113.

Rojas Brítez, G. (diciembre de 2011). Las clases sociales en Karl Marx y Max Weber: elementos para una comparación. *Germinal*(11), 1-10.

Salvador, M., Larrea, C., Belmont, P., & Baroja, C. (octubre de 2014). Un índice difuso de niveles socioeconómicos en Quito. *Revista EPN*(1), 1-10.

Sémblor R., C. (diciembre de 2006). Estratificación social y clases sociales. Una revisión analítica de los sectores medios. *Serie políticas sociales*(125), 1-74.

Vera-Romero, O., & Vera-Romero, F. M. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista cuerpo médico*, 6(1), 43-45.

6. APÉNDICE

Figura 1. Resultados de la aplicación de la prueba de Durbin-Watson

Model	Change Statistics					Durbin-Watson
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.662 ^a	97.000	23	1139	.000	1.147

Figura 2. Correlación de variables

Correlaciones																			
	nse	Tipo de vivienda	De cuántos cuartos dispone este hogar	La vivienda que ocupa este hogar es:	De dónde proviene principalmente el agua este Hogar	El servicio de luz del hogar proviene principalmente de: Op1	Tiene este hogar servicio Telefónico convencional ?	Tiene este hogar Servicio de Internet	Cuántos TV con servicio?	Tiene este Hogar Servicio Doméstico	Dónde compra la mayor parte de los víveres para la alimentación 1	Cuánto gasto en las compras para alimentación	Refrigeradora	Split	Equipo de sonido y/o mini componente	Computadora de escritorio	Computador portátil	Garajes	Tiene este hogar Vehículo(s)
	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson
nse	1																		
Tipo de vivienda	-.303**	1																	
De cuántos cuartos dispone este hogar	.512**	-.404**	1																
La vivienda que ocupa este hogar es:	-.109**	.234**	-.270**	1															
De dónde proviene principalmente el agua este Hogar	-.131**	.091**	-.086**	-.048**	1														
El servicio de luz del hogar proviene principalmente de: Op1	-.085**	.101**	-.076**	-.029**	.111**	1													
Tiene este hogar servicio Telefónico convencional ?	-.480**	.275**	-.425**	.297**	.127**	.104**	1												
Tiene este hogar Servicio de Internet	-.621**	.136**	-.310**	.104**	.058**	.041**	.329**	1											
Cuántos TV con servicio?	.189**	-.068**	.201**	-.104**	-.052**	.131**	-.049**	.106**	1										
Tiene este Hogar Servicio Doméstico	-.208**	.051**	-.166**	.058**	.020**	.017**	.106**	.170**	-.103**	1									
Dónde compra la mayor parte de los víveres para la alimentación 1	-.350**	.158**	-.260**	.044**	.071**	.079**	.222**	.215**	-.076**	.108**	1								
Cuánto gasto en las compras para alimentación	.379**	-.111**	.280**	-.079**	-.054**	-.058**	-.222**	-.259**	.120**	-.190**	-.260**	1							
Refrigeradora	-.411**	.241**	-.291**	.153**	.060**	.035**	.302**	.178**	-.007**	.065**	.208**	-.163**	1						
Split	-.114**	.035**	-.054**	.034**	.015**	.011**	.049**	.106**	-.034**	.122**	.044**	-.069**	.032**	1					
Equipo de sonido y/o mini componente	-.402**	.153**	-.266**	.067**	.076**	.045**	.265**	.193**	-.131**	.071**	.195**	-.177**	.260**	.007**	1				
Computadora de escritorio	-.591**	.165**	-.351**	.095**	.074**	.054**	.356**	.552**	-.090**	.091**	.218**	-.239**	.217**	.073**	.280**	1			
Computador portátil	-.479**	.102**	-.278**	.042**	.051**	.032**	.206**	.397**	-.076**	.144**	.195**	-.235**	.131**	.067**	.156**	.199**	1		
Garajes	-.373**	.144**	-.333**	.124**	.054**	.047**	.279**	.246**	-.079**	.155**	.197**	-.239**	.151**	.029**	.217**	.260**	.243**	1	
Tiene este hogar Vehículo(s)	-.459**	.159**	-.361**	.163**	.068**	.049**	.318**	.317**	-.096**	.161**	.229**	-.274**	.190**	.057**	.239**	.327**	.279**	.417**	1

** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

c. No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

Figura 3. Histograma, variable dependiente (NSE), con prueba de normalidad.

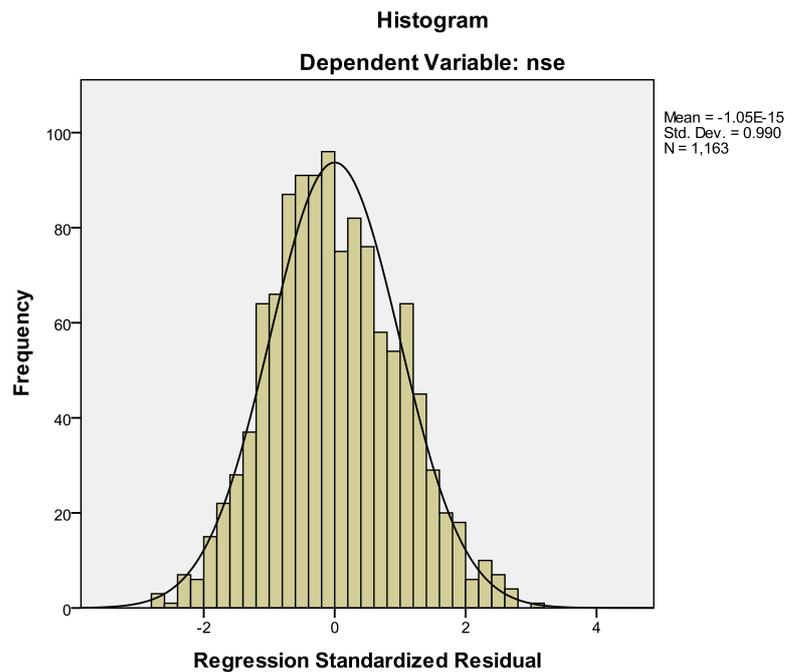


Figura 4. Estadísticos

		Estadísticos																			
		nse	Tipo de vivienda	De cuántos cuartos dispone este hogar	La vivienda que ocupa este hogar es:	De dónde proviene principalmente el agua este Hogar	El servicio de luz del hogar proviene principalmente de: Op1	Tiene este hogar servicio Telefónico convencional ?	Tiene este hogar Servicio de Internet	Cuántos TV con servicio?	Tiene este Hogar Servicio Doméstico	Dónde compra la mayor parte de los víveres para la alimentación 1	Cuánto gasto en las compras para alimentación	Refrigeradora	Split	Equipo de sonido y/o mini componente	Computadora de escritorio	Computador portátil	Garajes		
N	Válidos	8729	8729	8729	8729	8729	8729	8729	8729	1171	8729	8729	8647	8729	8729	8729	8729	8729	8729		
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	7558	0	0	82	0	0	0	0	0	0		
Media		2,27	1,65	3,08	2,84	1,07	1,04	1,43	1,83	1,58	1,98	2,18	75,96	1,19	1,99	1,49	1,71	1,89	1,81		
Mediana		2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	40,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00		
Desv. tip.		,879	1,277	1,483	2,137	,449	,376	,496	,376	,941	,146	1,027	98,881	,389	,092	,500	,452	,311	,390		
Asimetría		,689	2,362	1,113	,525	6,456	9,044	,263	-1,754	2,697	-6,537	1,267	2,940	1,621	-10,651	,043	-.945	-2,518	-1,604		
Error tip. de asimetría		,026	,026	,026	,026	,026	,026	,026	,026	,071	,026	,026	,026	,026	,026	,026	,026	,026	,026		
Curtosis		,384	5,637	3,589	-1,460	41,195	84,986	-1,931	1,077	11,334	40,748	1,429	13,494	,627	111,460	-1,999	-1,108	4,342	,573		
Error tip. de curtosis		,052	,052	,052	,052	,052	,052	,052	,052	,143	,052	,052	,053	,052	,052	,052	,052	,052	,052		

Pruebas individuales

$H_0: \hat{\beta}_1 = 0$	$H_0: \hat{\beta}_2 = 0$	$H_0: \hat{\beta}_3 = 0$	$H_0: \hat{\beta}_4 = 0$
Vs	Vs	Vs	Vs
$H_a: \hat{\beta}_1 \neq 0$	$H_a: \hat{\beta}_2 \neq 0$	$H_a: \hat{\beta}_3 \neq 0$	$H_a: \hat{\beta}_4 \neq 0$

$\hat{\beta}_1$ = En la agrupación de β_1 se encontró que con 0.154 la variable tipo de vivienda y con 0.272 la variable tipo de servicio higiénico no son significativas a ningún nivel de significancia, por lo tanto se rechaza H_0 . Mientras que el resto de variables son significativas.

$\hat{\beta}_2$ = En la agrupación de β_2 se encontró que con 0.000 todas las variables son significativas a todos los niveles de significancia, por lo tanto se no rechaza H_0 .

$\hat{\beta}_3$ = En la agrupación de β_3 se encontró que con 0.000 todas las variables son significativas a todos los niveles de significancia, por lo tanto se no rechaza H_0 .

$\hat{\beta}_4$ = En la agrupación de β_4 se encontró que con 0.111 la variable posee TV a color, con 0.300 la variable secadora de ropa, con 0.232 la variable ventilador y con 0.330 la variable

casas/departamentos, no son significativas a ningún nivel de significancia, por lo tanto se rechaza H_0 . Mientras que el resto de variables son significativas a todos los niveles.

Se puede observar que β_1 , β_2 , β_3 y β_4 explican en su mayor parte que son significativas con respecto al modelo.

Pruebas conjuntas

$$H_0: \hat{\beta}_2 = \hat{\beta}_3 = \hat{\beta}_4 = 0$$

$$H_a: \hat{\beta}_2 \neq \hat{\beta}_3 \neq \hat{\beta}_4 \neq 0$$

Con $\alpha/2$ al 1%, 5%, 10% y con una Probabilidad F de 0.000 se rechaza H_0 . Es decir son significativos. Se concluye que dada las pruebas conjuntas, los betas son significativos para el modelo aplicado.